

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 9. November 2006**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1113/03 - 3.3.09

Anmeldenummer: 97942692.1

Veröffentlichungsnummer: 0928308

IPC: C08J 3/12

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Sprühgetrocknete Dispersionen, Verfahren zu ihrer Herstellung
und deren Anwendung

Anmelder:

bcd Rohstoffe für Bauchemie HandelsgmbH, et al.

Einsprechender:

-

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 123(2), 54, 111(1)

Schlagwort:

"Klärende Änderungen"

"Neuheit - (bejaht)"

"Zurückverweisung - (bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:

G 0001/03

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1113/03 - 3.3.09

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.09
vom 9. November 2006

Beschwerdeführer: bcd Rohstoffe für Bauchemie HandelsgmbH
Holzgasse 2
A-3400 Klosterneuburg (AT)

Vertreter: Schober, Elisabeth
Patentanwälte Schütz und Partner
Schottenring 16
Börsegebäude
A-1010 Wien (AT)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 10. April 2003
zur Post gegeben wurde und mit der die
europäische Patentanmeldung Nr. 97942692.1
aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. Kitzmantel
Mitglieder: A.-T. Liu
M.-B. Tardo-Dino

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Europäischen Patentanmeldung Nr. 97 942 692 wurde mit der schriftlichen Entscheidung vom 10. April 2003 zurückgewiesen. Gegen diese Entscheidung hat die Anmelderin am 10. Juni 2003 Beschwerde eingelegt und diese mit Eingabe vom 13. August 2003 schriftlich begründet.
- II. Der angefochtenen Entscheidung lagen Ansprüche 1 bis 17 zugrunde, welche mit Schreiben vom 9. September 2002 eingereicht wurden. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 16 lauteten wie folgt:

"1. Redispergierbare sprühgetrocknete Dispersionen eines Polymerisats auf Basis Vinylacetat, Styrol, Acrylsäureester und deren Copolymeren, dadurch gekennzeichnet, daß die die Polymerisatspartikel bildenden Mizellen des Emulsionspolymerisats einen Überzug aus einem amphoterem Polymer, ausgenommen auf Caseinbasis, aufweisen.

16. Verfahren zur Herstellung von redispergierbaren sprühgetrockneten Dispersionen nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die aus der Emulsionspolymerisation erhaltene Dispersion mit einer Lösung des amphoterem Polymers versetzt und in einem heißen Luftstrom zu einem freifließenden, staubarmen Pulver sprühgetrocknet wird."

III. Die Prüfungsabteilung hat unter anderem die folgenden Entgegenhaltungen als relevant erachtet:

D1: EP-A-0 629 650

D2: EP-A-0 728 795

D4: WO-97/38042

IV. Die Zurückweisung der Anmeldung wurde im Wesentlichen damit begründet, der Begriff "amphoter" im Anspruch 1 bezeichne die Eigenschaft eines Stoffes sowohl Akzeptor als auch Donator für Protonen zu sein. Dementsprechend seien die in D1 oder D2 als Sprühhilfsmittel eingesetzten Polymere als amphoter anzusehen. Nachdem diese Sprühhilfsmittel zur Herstellung von redispergierbaren Pulvern verwendet wurden, sei der Gegenstand gemäß Anspruch 1 durch die Offenbarung sowohl gemäß D1 als auch gemäß D2 neuheitschädlich vorweggenommen.

V. In der Anlage zur Ladung zur mündlichen Verhandlung kündigte die Kammer ihre Absicht an, die Auffassung der Prüfungsabteilung zu teilen und deren Entscheidung zu bestätigen.

VI. In der mündlichen Verhandlung vom 9. November 2006 hat die Beschwerdeführerin einen neuen Anspruchssatz mit 15 Ansprüchen als Grundlage für ihren Hauptantrag vorgelegt. Im Vergleich zur Fassung des Anspruchs 1, der der angefochtenen Entscheidung zugrunde lag, enthielt der Text des geltenden Anspruchs 1 das zusätzliche Merkmal "wobei der Gesamtladungszustand der Mizelle nicht verändert wird". Ferner wurden die früheren abhängigen Ansprüche 11 und 12 gestrichen und die restlichen Ansprüche entsprechend unnummeriert. Darüber

hinaus wurde der frühere unabhängige Verfahrensanspruch 16 (jetzt Anspruch 14) durch zusätzliche Angaben in Bezug auf die Glasübergangstemperaturen der Polymere wie folgt präzisiert:

"... die aus der Emulsionspolymerisation erhaltene Dispersion von Polymerisaten mit Glasübergangstemperaturen von -5°C bis -70°C mit einer Lösung des amphoteren Polymers mit einer mindestens über Zimmertemperatur liegenden Glasübergangstemperatur ...".

VII. Die Beschwerdeführerin hat im Wesentlichen vorgetragen:

- Das zusätzliche Merkmal im Anspruch 1 impliziere, dass das amphotere Polymer gleich viele negative und positive Ladungen aufweise und am isoelektrischen Punkt verwendet werden müsse. Sonst wäre die Bedingung, dass "der Gesamtladungszustand der Mizelle nicht verändert wird", nicht erfüllt.
- Weder in D1 noch in D2 werde diese explizite Bedingung erfüllt.
- Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei durch den Disclaimer "ausgenommen auf Caseinbasis" gegenüber dem Stand der Technik gemäß D4 abgegrenzt.
- Im Hinblick auf den nächstliegenden Stand der Technik D1 bestehe die technische Aufgabe darin, die Trockendispersionen zu verbessern. Die angestrebte Verbesserung äußere sich darin, dass die Menge der zur Umhüllung eingesetzten Polymere reduziert werden

könne und/oder dass die Redispergierbarkeit dieser sprühgetrockneten Dispersionen auch bei hohem pH Wert gegeben sei.

- Die geltend gemachte Verbesserung könne durch zusätzliche Beispiele belegt werden. Zu diesem Zweck solle jedoch die Sache an die erste Instanz zurück verwiesen werden, um der Anmelderin Gelegenheit zu geben, Vergleichsbeispiele einzureichen.

VIII. Die Beschwerdeführerin hat beantragt, die Zurückweisung aufzuheben und ein Patent auf der Basis der Ansprüche 1 bis 15 des in der mündlichen Verhandlung eingereichten Hauptantrags zu erteilen, hilfsweise die Sache zur Fortsetzung des Prüfungsverfahrens an die Prüfungsabteilung zurückzuverweisen.

Entscheidungsgründe

1. *Änderungen, Artikel 123 (2) EPÜ*

1.1 Anspruch 1

Anspruch 1 unterscheidet sich vom ursprünglich eingereichten Anspruch 1 durch die zusätzlichen Merkmale :

(i) "ausgenommen auf Caseinbasis", und

(ii) "wobei der Gesamtladungszustand der Mizelle nicht verändert wird".

1.1.1 Das zusätzliche Merkmal (i) dient dazu, den beanspruchten Gegenstand gegenüber D4, einem Stand der Technik nach Artikel 54 (3) und (4) EPÜ, abzugrenzen. Gemäß der Entscheidung der Grossen Beschwerdekammer G 1/03 (Abl. EPA 2004, 413) ist die Aufnahme eines solchen Disclaimers in den Anspruch 1 im Sinne von Artikel 123 (2) EPÜ zulässig (siehe Leitsätze I und II.1).

1.1.2 In der ursprünglich eingereichten Beschreibung wird angegeben, ein amphoterer Coatingmittel unterscheidet sich von den bekannten anionischen Coatingmitteln dadurch, dass es sich an die negativ geladene Polymermizelle anlagert, wobei der Gesamtladungszustand der Mizelle nicht verändert wird. Diese Beschreibung gilt allgemein für die in der Anmeldung verwendeten Coatingmittel (Seite 2, Absatz 3). Die Kammer ist daher der Auffassung, dass das Merkmal (ii) nicht nur ursprünglich offenbart, sondern daher auch mit den übrigen im ursprünglichen Anspruch 1 bereits vorhandenen Merkmalen kombinierbar ist. Auch steht dieses Kombinationsmerkmal nicht im Widerspruch zu den Beispielen, bei denen als "amphoterer Polymer" Weizenprotein, amphotere Stärke bzw. ein Polymer aus der Umsetzung eines Maleinsäureanhydrid-Styrol-Copolymers mit 3-Dimethylamino-1-propylamin verwendet wird (Beispiele 2 bis 4). Folglich sind die Änderungen mit den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ vereinbar.

1.2 Anspruch 14

Anspruch 14 unterscheidet sich vom ursprünglich eingereichten Anspruch 11 im Wesentlichen nur dadurch, dass die qualitativen Ausdrücke "mit niedriger

Glasumwandlungstemperatur", bzw. "mit hoher Glasumwandlungstemperatur" jetzt durch entsprechende Zahlenwerte ("mit Glasübergangstemperatur von -5°C bis -70°C " bzw. "mit einer mindestens über Zimmertemperatur liegenden Glasübergangstemperatur") ersetzt sind. Diese Angaben sind aus den letzten zwei Absätzen auf Seite 2 der ursprünglichen Beschreibung und aus dem ursprünglichen Anspruch 2 bzw. Anspruch 4 herleitbar. Die betroffenen Änderungen daher auch zulässig im Hinblick auf Artikel 123 (2) EPÜ.

2. *Neuheit, Artikel 54 EPÜ*

2.1 Auslegung des Anspruchs 1

In der Beschreibung wird darauf hingewiesen, "Dieses amphotere Coatingmittel, das sich von den anionischen Coatingmitteln unterscheidet, die im Stand der Technik beschrieben werden, lagert sich an die negativ geladene Polymermizelle an, wobei der Gesamtladungszustand der Mizelle nicht verändert wird ... Werden hingegen, dem Stand der Technik entsprechend, anionisch geladene Coatingmittel und anionisch geladene oder auch neutrale Polymere eingesetzt, so erfolgt eine Abstoßung der negativen Ladungen ..." (Seite 2, Absatz 3). Die Kammer kann dieser Stelle entnehmen, dass für die Verwendung als Coatingmittel der Ladungszustand der amphoteren Polymere eine entscheidende Rolle spielt. Ferner soll das amphotere Coatingmittel sich zugleich von anionischen Coatingmitteln unterscheiden und bei der Umhüllung der Mizelle deren Gesamtladungszustand nicht verändern. Dementsprechend kann die Kammer dem Vortrag der Beschwerdeführerin darin folgen, dass die "amphotere" Eigenschaft hier nicht auf die Bereitschaft

zielt, Protonen aufzunehmen oder abzugeben. Vielmehr wird davon ausgegangen, dass als "amphotere Polymere" im Sinne der Anmeldung implizit solche Polymere verstanden werden, die beim Einsatz als Sprühhilfsmittel gleich viele positive und negative Ladungen enthalten. Die Kammer kann die Auffassung der Beschwerdeführerin auch in der Hinsicht teilen, dass diese anmeldungsgemäße Bedeutung des Begriffs "amphoter" nun durch das neu aufgenommene Merkmal "wobei (durch den Überzug aus dem amphoteren Polymer) der Gesamtladungszustand der Mizelle nicht verändert wird") berücksichtigt ist.

- 2.2 D1 offenbart redispergierbare, sprühgetrocknete Pulver, die durch Sprühtrocknung von wässrigen Dispersionen von Polymerisaten (II) unter Verwendung von Polymerisaten (I) als Sprühhilfsmittel erhalten werden. Beispielhaft wird als Sprühhilfsmittel ein Copolymer aus (1) 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure und (2) Methymethacrylat verwendet. Der pH-Wert dieser Copolymerdispersion (I) liegt bei 5,8. Die Polymerisatdispersion (II) auf Butylacrylat/Styrolbasis weist einen pH-Wert von 8,1 auf. Für die Herstellung des Pulvers Nr. 1 wird eine Mischung aus diesen beiden Dispersionen auf einen Feststoffgehalt von 35 Gew.-% eingestellt und sprühgetrocknet (Tabelle I, Seite 11 mit Seite 8, Zeilen 12 bis 30, Seite 9, Zeilen 17 bis 43 und Seite 10, Zeilen 37 bis 47). D1 selbst macht keine Angabe über den Ladungszustand des Copolymers (I) unter den genannten Bedingungen. Die Anmelderin hat jedoch glaubhaft dargelegt, dass unter den Bedingungen der Sprühtrocknung das Sprühhilfsmittel nicht als amphoter Polymer im Sinne der Anmeldung vorliegen kann.

Die anderen Beispiele in D1 sind vom Anspruchsgegenstand weiter entfernt. Folglich nimmt die Offenbarung gemäß D1 den Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neuheitsschädlich vorweg.

- 2.3 D2 betrifft Verfahren zur Herstellung von feinteiligen Mischungen aus (a) amphiphilen Polymeren und (b) Polycarboxylaten (Seite 3, Zeilen 1 bis 10). Gemäß den Beispielen 7 und 8 wird eine Lösung eines Vinylacetat/Polyethylenoxid Pfropfcopolymerisats mit einer Lösung eines partiell neutralisierten Copolymerisats aus Acrylsäure und Maleinsäure gemischt und versprüht (Seite 8, Zeilen 11 bis 26). Solche Copolymerisate aus Acrylsäure und Maleinsäure zählen zu den anionisch geladenen Polymerisaten. Die Kammer hat keinen Grund zur Annahme, dass durch Anlagerung eines solchen (wenn auch partiell neutralisierten) Copolymerisats an die Mizellen des amphiphilen Polymers (a) der Gesamtladungszustand der Mizellen unverändert bleibt. Dieses (b) Polymerisat ist daher nicht als "amphoter" in Sinne der Anmeldung anzusehen.

In D2 werden zwar als (b) Polymerisate auch Homopolymerisate der Asparaginsäure und ihre Cokondensate mit anderen Aminosäuren genannt (Seite 5, Zeilen 6 bis 11 und Anspruch 7), D2 gibt jedoch darüber keine Auskunft, ob der Ladungszustand der Mizellen des amphiphilen Polymers (a) durch eine Umhüllung mit diesem Sprühhilfsmittel unverändert bleibt.

Die Kammer ist aber der Auffassung, dass dieser Umstand für die Beurteilung der Neuheit ohnehin irrelevant ist, weil D2 die Kombination der Merkmale des vorliegenden Anspruchs 1 schon aus anderen Gründen nicht direkt und

eindeutig offenbart; gemäß Beispiel 2, das als einziges Beispiel Polyasparaginsäure verwendet, wird nämlich als amphiphiles Polymer keines der Polymerisate gemäß vorliegendem Anspruch 1, sondern ein Polyester eingesetzt, so dass es - um zum Gegenstand des Streitpatents zu gelangen - einer Auswahl aus zwei Listen (amphiphiles Polymer (a)/Polycarboxylat (b)) bedürfte.

2.4 D4 ist Stand der Technik gemäß Artikel 54 (3) EPÜ, welcher redispergierbare Pulver mit einem Überzug auf Caseinbasis offenbart. Wie in der angefochtenen Entscheidung bereits festgestellt, ist demgegenüber die Neuheit des Gegenstands gemäß Anspruch 1 durch Aufnahme des Disclaimers ("ausgenommen auf Caseinbasis") gegeben (siehe angefochtene Entscheidung, Punkt 2.1).

2.5 Die anderen sich im Verfahren befindenden Entgegenhaltungen sind vom Gegenstand des Anspruchs 1 weiter entfernt. Demnach ist der beanspruchte Gegenstand neu im Hinblick auf den vorliegenden Stand der Technik, Artikel 54 EPÜ.

3. *Erfinderische Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ*

3.1 Nächstliegender Stand der Technik

Die Anmeldung betrifft im Wesentlichen sprühgetrocknete Dispersionen (auch "Trockendispersionen" genannt) eines Polymerisats auf Basis Vinylacetat, Styrol, Acrylsäureester und deren Copolymeren, die sich durch einfaches Einrühren in Wasser in eine gebrauchsfähige Form überführen lassen (siehe Anmeldung, Seite 1, erster Absatz; und Anspruch 1, Punkte I und VI oben).

D1 offenbart Sprühhilfsmittel zur Herstellung von sprühgetrockneten Polymerisatpulvern, die sich insbesondere zur Herstellung von Kunstharz-Putzen mit erhöhtem Wasserfestigkeit eignen (D1, Brückenabsatz Seiten 3 und 4). Demgemäß kann die Kammer der Beschwerdeführerin darin folgen und D1 als nächstliegenden Stand der Technik ansehen, da dieser sich mit einer ähnlichen Aufgabe wie gemäß der Anmeldung auseinandersetzt (siehe auch vorliegende Anmeldung, Seite 3, 2. Absatz). In D1 werden als Sprühhilfsmittel Polymerisate I verwendet (siehe oben, Punkt 2.2 und D1, Seite 2, Zeilen 1 bis 31).

3.2 Aufgabe - Lösung

3.2.1 Die Beschwerdeführerin hat vorgetragen, gegenüber D1 bestehe die technische Aufgabe darin, die sprühgetrockneten Pulver zu verbessern. Dies würde bedeuten, dass:

a) weniger Sprühhilfsmittel zur Umhüllung benötigt werde,

bzw.

b) die Redispergierbarkeit der Trockendispersion, im Gegensatz zu den Trockendispersionen gemäß D1, auch bei hohen pH-Werten gegeben sei.

3.2.2 Zur Lösung der bestehenden Aufgabe gegenüber D1 wird im Anspruch 1 vorgeschlagen, ein amphoterer Polymer (ausgenommen auf Caseinbasis) als Sprühhilfsmittel zu verwenden, um die die Polymerisatpartikel bildenden

Mizellen zu umhüllen, wobei der Gesamtladungszustand der Mizellen nicht verändert wird.

3.3 Naheliegen der vorgeschlagenen Lösung

3.3.1 Die Kammer stellt zunächst fest, dass die Menge des eingesetzten amphoteren Polymer in Anspruch 1 nicht definiert ist. Darüber hinaus wird gemäß D1 das Sprühhilfsmittel in der Regel in Mengen von 5 bis 40 Gew.-%, bezogen auf das Polymerisat II, eingesetzt (Seite 6, 54 bis 55). Dieser Bereich überlappt sich mit dem in der Anmeldung angegebenen Bereich von 2 bis 10 Gew.-%. (siehe Beschreibung Seite 3, Absatz 3).

3.3.2 Auch enthält die Anmeldung keine Daten über die Redispergierbarkeit der Trockendispersionen gemäß Anspruch 1, geschweige denn Vergleichsdaten gegenüber dem Stand der Technik.

3.3.3 Insgesamt lässt die Anmeldung keine Aussage darüber zu, ob die beanspruchten Stoffe tatsächlich Verbesserungen gegenüber den Trockendispersionen gemäß D1 aufweisen. Unter diesen Umständen kann die Kammer derzeit nicht erkennen, dass die vorgeschlagene Maßnahme, nämlich die Verwendung von amphoteren Polymeren als Sprühhilfsmittel, dazu beiträgt, die angegebene technische Aufgabe zu lösen.

4. *Zurückverweisung, Artikel 111 (1) EPÜ*

Der Widerrufgrund mangelnder Neuheit gegenüber D1 bzw. D2 ist durch die Änderungen in Anspruch 1 gegenstandslos geworden.

Wie die Beschwerdeführerin korrekt festgestellt hat, wurde vor der ersten Instanz die Frage nach der erfinderischen Tätigkeit nicht im Einzelnen diskutiert. Um ihr die Möglichkeit zu geben, ihre Argumente in dieser Hinsicht durch konkrete Versuchsergebnisse zu untermauern, sieht die Kammer davon ab, den Fall abschließend auf der Basis des Hauptantrags zu entscheiden und verweist stattdessen die Angelegenheit zur Fortsetzung des Prüfungsverfahrens an die erste Instanz zurück, Artikel 111 (1) EPÜ.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

- die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben

- die Sache wird zur Fortsetzung des Prüfungsverfahrens an die Vorinstanz zurückverwiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

G. Röhn

P. Kitzmantel